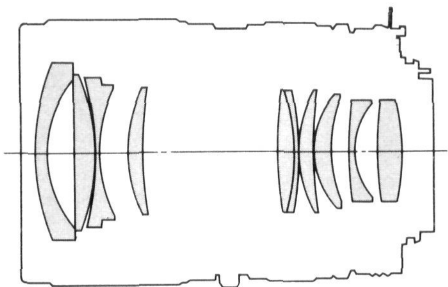
Zoom-Nikkor
35-70mm
f/3.5

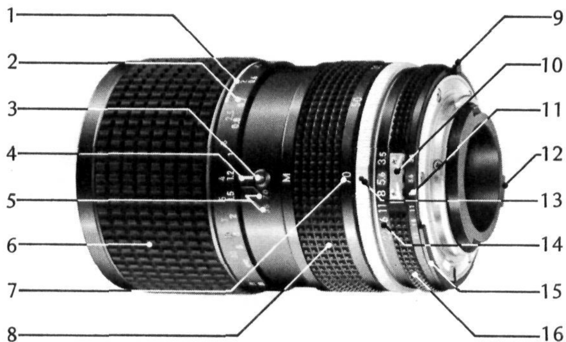
Nikon

使用説明書
INSTRUCTION MANUAL
GEBRAUCHSANWEISUNG
MODE D'EMPLOI
MANUAL DE INSTRUCCIONES

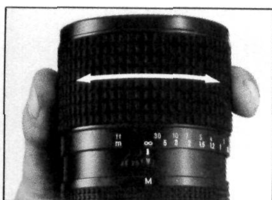


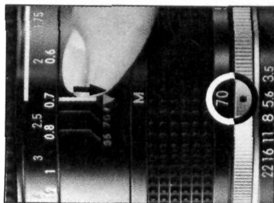





1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16




M


M
70
22 16 11 8 5.6 3.5


M
70
50
22 16 11 8 5.6 3.5

A	B
C	D

名部の名称

1 マクロ領域ライン	9 ＥＥ連動ガイド
2 距離目盛	10 露出計連動爪
3 マクロボタン	11 ファインダー内表示用絞り目盛
4 距離目盛基準線	12 開放Ｆ値連動ガイド
5 赤外目盛	13 焦点距離／絞り指標
6 フォーカシングリング	14 絞り目盛
7 焦点距離目盛	15 露出計連動ガイド
8 ズーミングリング	16 絞りリング

はじめに

このたびはニッコールレンズをお買い上げいただきありがとうございました。
このレンズは、ニコンＦマウントの全てのカメラボディに用いることができ、TTL露出計と連動して開放測光が行えます。
レンズ構成は９群10枚で、標準レンズ代わりに常用できるズームレンズとして、新たに開発された、高性能、コンパクト設計のレンズです。撮影至近距離も0.7ｍでこのクラスのズームレンズとしては大幅に短縮されており、さらに望遠（ｆ＝70㎜の位置）では、0.35ｍ（撮影倍率１：４）までのマクロ撮影が可能となっておりますので、花や昆虫等の撮影には威力を発揮します。多層膜コーティングも効果的に施されていますので、開放絞りからゴーストやフレアーの少ないシャープでコントラストの良い画像が得られます。なお、標準・準広角・準望遠までの特色を兼ねているため、一般スナップ写真、記念撮影はもちろん、報道写真、記録写真等、幅広い用途に対応できるズームレンズとして大いにその威力を発揮します。
ズーミングとピント合わせは、別々のリングを回す２作動方式で、アタッチメントサイズは62㎜となっております。

カメラボディへの取り付け ―――――― A

レンズの絞り指標（黒点）とカメラボディのレンズ着脱指標（黒点、ブラックボディの場合は白点）を合わせて、レンズをカメラボディのバヨネットマウント部に差し込み、レンズを反時計方向（正面から見て）へカチリと音がして止まるまで回します。
レンズを取りはずすときは、カメラボディのレンズ着脱ボタンを押しながら、レンズを時計方向へ回します。

ご注意

このレンズをＡＩ方式のカメラボディに取り付ける場合は、露出計連動レバーがハネ上げ式の場合は、正しい位置にあることを確認してから取り付けてください。また、従来のＴＴＬ露出計付きカメラボディに取り付ける場合は、露出計と連動させるために、必ず開放Ｆ値のセットを行ってください。(いずれの場合も、詳細はカメラボディの使用説明書をご参照ください。)

ピント合わせ ―――― B

ファインダーをのぞきながら、スクリーン上の像が鮮明になるまで距離リングを回してピントを合わせます。どの焦点距離でもピント合わせはできますが、長焦点になるほど像が大きく、被写界深度も浅くなるので合わせやすくなります。焦点距離を変える場合にも、その度ピントを合わせ直す必要はありません。また、カメラボディと被写体間の距離目盛指標に合わせておきますと、前もってピントを合わせることができるので、ファインダーをのぞかないスナップ撮影などの場合に大変便利です。

このレンズとファインダースクリーンとの組み合わせ

カメラ＼スクリーン	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	◎	◎			◎		◎				◎			◎	◎		◎	◎	
F 2	◎	◎			◎		◎				◎			◎	◎		◎		

■テレコンバーターTC-200または、TC-201Sを装着した場合

カメラ＼スクリーン	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	●	◎			◎									●	●		●	●	○
F 2	●	◎			◎									●	●		●		

■テレコンバーターTC-14ASを装着した場合

カメラ＼スクリーン	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	◎	◎			◎		○							◎	◎		◎	◎	
F 2	◎	◎			◎		▨○							◎	◎		◎		

■構図の決定やピント合わせの目的には

◎：好適です。

●：スプリット、マイクロプリズムではピント合わせができません。

○：視野の一部が多少見にくくなりますが使用できます。

▨：測光はできませんが、ピントは合わせられます。

空欄のところは使用不適当です。

表中以外のAIカメラボディをご使用の際は、F3シリーズカメラスクリーン表中より該当する組み合わせを読みとって下さい。なお、ご使用のファインダースクリーンの使用説明書も合わせてご参照下さい。

マクロ撮影 ―――――――――――――――― C

このレンズの撮影距離は、f＝70㎜の場合を除いて無限遠（∞）から0.7ｍまでとなっております。ただし、ズーミングリングをf＝70㎜の位置に合わせ、マクロボタンを矢印の方向へ引くと、フォーカシングリングが0.7ｍを越えて回転可能となり、撮影至近距離が0.35ｍ（撮影倍率1：4）となります。このとき、ズーミングリング上のオレンジ色のMの文字はマクロ状態であることを示し、ズーミングリングはf＝70㎜の位置にロックされます。また、距離目盛上のオレンジ色の線は、フォーカシングがマクロ状態になっていることを示しています。
なお、ロックを解除する時は、距離目盛を0.7ｍより∞側にしてからマクロボタンを矢印と反対に押してください。

ズーミング ―――――――――――――――― D

ズーミングリングを回してズーミングを行い、焦点距離は焦点距離指標に合ったところを読み取ります。焦点距離目盛は、35㎜から70㎜まで3ヶ所の目盛が刻印されていますが、これらの中間のどの位置でも使用できます。

被写界深度

被写界深度は、カメラボディの絞り込みボタンを押しながらファインダー内で確認します。また、25頁の図表[A][B]を使って大体の数値を知ることができます。

使用例： 焦点距離60㎜、被写体距離3ｍの場合
[A]の60の横線に[B]の上端を合わせ、[B]の3ｍのところを[A]の中央指標に合わせます。仮にレンズの絞りがf/16であれば、[A]の左右の16の線が[B]の目盛と合った点の距離、つまり、約2ｍ（約6.6ft）から約5ｍ（約16.6ft）までの距離がこのときの被写界深度となるわけです。

赤外線撮影

35㎜、70㎜の2つの焦点距離においての赤外目盛が表示してあります。赤外線撮影の場合は、ファインダーをのぞいてピントを合わせ、距離目盛指標で読み取った撮影距離を、そのときの焦点距離に応じた赤外目盛まで移動させて撮影します。中間の焦点距離の場合は、赤外目盛も中間の位置で撮影ができます。

性能

焦点距離：35mm～70mm

最大口径比：1：3.5

レンズ構成：9群10枚

画角：62°～34°20′

焦点距離目盛：35、50、70

撮影距離目盛：∞～0.7m（2.5ft）併記、f＝70mm マクロ切換時0.35m（1.2ft）

ズーミング：回転式（回転角71°46′）、距離目盛0.7～0.35mの範囲ではズーミング不能（f＝70mmに固定）

フォーカシング：回転式（回転角200°55′但し0.35mまで）

マクロ方式：マクロボタン採用によりマクロ撮影が可能（但しf＝70mmの時のみ）

絞り目盛：3.5～22（f／4はクリックストップのみ）
ファインダー内表示用絞り目盛併記

絞り方式：自動絞り

測光方式：開放測光

マウント：ニコンFマウント

アタッチメントサイズ：62mm（P＝0.75mm）

大きさ：66.5mm（最大径）×105mm（全長）、バヨネット基準面からレンズ先端まで96.5mm

重量：約520g

アクセサリー

付属	別売り
62mmスプリング式前キャップ	ねじ込み式レンズフードHN-22
裏ぶたLF-1	プラスチックケースCP-9
ハードケースCL-33S	62mmフィルター
	テレコンバーターTC-200
	テレコンバーターTC-201S
	テレコンバーターTC-14AS
	ソフトケースNo.62

レンズ取り扱い上のご注意

●レンズの清掃は、むやみに拭かないで、ホコリを拭う程度にしてください。万一指紋がついたときは、柔らかい清潔な木綿のふきんに無水アルコール（エタノール）を少量湿らせ、中心から外側へ渦巻状に、拭きムラ、拭き残りのないように注意しながら軽く拭きます。エーテルを使用しますと、多層膜コーティングを施したレンズの場合、表面にクモリの発生するおそれがあります。もしクモリが発生した場合には、無水アルコールを浸み込ませた木綿ふきんで拭き直してください。

●レンズ表面の汚れや傷を防ぐために、L37C、またはL1BCフィルターの使用をお勧めします。レンズの保護には、フードも役立ちます。

●レンズをボディにつけたままで、ご使用にならないときは、必ずレンズキャップをしておいてください。

●レンズをケースに収納する場合は、必ず前後にレンズキャップをしておいてください。また、距離環は∞にして収納してください。レンズを繰り出したまま収納しますと、レンズに異常な圧力が加わったり、ケースが変形するおそれがあります。

NOMENCLATURE

1 Macro Range Line
2 Distance Scale
3 Macro Focusing Button
4 Distance Scale Index Line
5 Infrared Line
6 Focusing Ring
7 Focal Length Scale
8 Zooming Ring
9 EE Servo Coupling Post
10 Meter Coupling Shoe
11 Aperture-Direct-Readout Scale
12 Aperture Indexing Post
13 Focal Length/Aperture Index Dot
14 Aperture Scale
15 Meter Coupling Ridge
16 Aperture Ring

FOREWORD

With a twist of its zooming ring, the Zoom-Nikkor 35-70mm f/3.5 offers you a choice of the most widely used focal lengths from 35mm wideangle through 50mm normal, to 70mm moderate telephoto with everything in between. In addition, at the 70mm focal length setting a special macro focusing button allows you to shoot macro photography down to 0.35m (1.2 ft) camera-to-subject distance. At this distance, the subject is pictured 1/4X life size.

Contributing to its compact design, the front attachment size was reduced to 62mm—appreciably smaller than the 72mm size usually found on other Nikon wideangle zoom lenses. In addition, it has independent focusing and zooming rings, allowing rapid changes of focal length without affecting the focusing.

With an innovative optical design of 10 elements in 9 groups, the Zoom-Nikkor 35-70mm delivers sharp images with virtually no distortion. Moreover, Nikon Integrated Coating (NIC) was applied to the air-to-glass surfaces of lens elements to minimize ghost images and flare while insuring better contrast and color rendition.

Actually four functions in one (wideangle, normal, telephoto and macro), the Zoom-Nikkor 35-70mm f/3.5 is perfect for snapshots, travel and wedding photography, portraits, and macro photography.

The lens couples fully to both the full-aperture metering systems and automatic diaphragm mechanisms of all Nikon and Nikkormat cameras.

MOUNTING——A

Align the aperture index of the lens with the mounting index of the camera; then position the lens in the camera's bayonet mount. Twist the lens counterclockwise until it clicks into place.

When mounting the lens on a camera with a meter coupling lever (AI type), make sure that the camera's meter coupling lever is correctly positioned; when mounting on a camera without this lever (non-AI type), "manual" maximum aperture indexing is required. In both cases, refer to the camera's instruction manual.

FOCUSING — B·C

The Zoom-Nikkor 35-70mm f/3.5 focuses from infinity down to 0.7m (2.5 ft). Note that the longer the focal length, the larger the image and the shallower the depth of field. To focus, rotate the focusing ring until the image on the viewfinder screen appears sharp and crisp. (You don't have to refocus every time you change focal lengths.) You can prefocus by using the distance scale, which is engraved in both meters and feet on the focusing ring. Make sure you align for distance index (black dot) with the camera-to-subject distance as measured or estimated.

Macro Focusing

By setting the zooming ring to 70mm (engraved in orange) and pulling back the macro focusing button (so that the arrow on the button is directly above the orange M on the zooming ring), you can focus continuously from infinity (∞) down to 0.35m (1.2 ft). At this distance, the reproduction ratio is 1/4X. The macro focusing range is indicated by an orange line on the focusing ring. With the macro focusing button engaged, the zooming ring is locked at the 70mm setting.

To return the lens to normal zoom operation, turn the focusing ring until the orange line is no longer opposite the white distance index and push the macro focusing button forward. Now, you can rotate the zooming ring as usual.

Recommended Focusing Screens

Various interchangeable focusing screens are available for Nikon F3- and F2-series cameras to suit any type of lens or picture-taking situation. Those which are recommended for use with this Zoom-Nikkor 35-70mm f/3.5 lens are listed below. As to the screens used for Nikon cameras other than F3- and F2-series cameras (e.g., Nikon FA, FE2, FM2 and FE), refer to the column for F3-series cameras. (For details, also refer to your focusing screen's instruction sheet).

Camera \ Screen	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◎	◎			◎		◎				◎			◎	◎		◎	◎	
F2	◎	◎			◎		◎				◎			◎	◎		◎		

■ When the Teleconverter TC-201 or TC-200 is attached to this lens, use the following table:

Camera \ Screen	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	●	◎			◎									●	●		●	●	○
F2	●	◎			◎									●	●		●		

■ When the Teleconverter TC-14A is attached to this lens, use the following table:

Camera \ Screen	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◎	◎			◎		○							◎	◎		◎	◎	
F2	◎	◎			◎		▨ ○							◎	◎		◎		

◎ = Excellent focusing

● = Acceptable focusing
The split-image rangefinder, microprism or cross-hair area is dim. Focus on the surrounding matte area.

○ = Acceptable focusing
Slight vignetting (or moiré phenomenon, in the case of the microprism) affects the screen image. The image on the film, however, shows no trace of this.

▨ = Exposure measurement not possible; lens/screen combination permits only focusing operation.

Blank means inapplicable.

ZOOMING — D

By rotating the zoom control ring, the focal length of the lens can be varied continuously between 35 and 70mm. This enables you to "trim" the composition to fit the film frame exactly. Once set, the focus does not change regardless of the focal length used. However, it is recommended that you focus on the maximum zoom setting (70mm) and zoom back to the preferred composition; since depth of field is shallowest at longer focal lengths, focusing is made easier. This technique will assure you of obtaining the maximum image quality that the Zoom-Nikkor 35-70mm f/3.5 can produce.

DEPTH-OF-FIELD SCALE

Unlike other Nikkor lenses, the Zoom-Nikkor 35-70mm f/3.5 has no color-coded depth-of-field indicators engraved on the lens barrel. However, you can still determine the depth of field by using the scales on page 25.

To use, first cut out the scales along the lines indicated. Then, place the subject-distance scale (B) over the depth-of-field scale (A) with the top edge of the B scale lined up with the focal length in use and the focused distance aligned with the A scale's central indicator line. Now read off the numbers (on the B scale) which appear opposite the pair of depth-of-field lines (on the A scale) corresponding to the aperture in use; these numbers express the depth of field for the settings in use. For example, if the lens is prefocused at 3m (10 ft) with the focal length set at 60mm and the aperture at f/16, the numbers on the distance scale opposite the depth-of-field lines for the f/16 setting show that the depth of field extends from 2m (6.6 ft) to 5m (16.6 ft). You can also observe the depth of field through the viewfinder by pressing the depth-of-field preview button on the camera.

INFRARED PHOTOGRAPHY

In infrared photography, the plane of focus is slightly behind that of visible light. Consequently, when you are using infrared film in the camera, you have to compensate for this difference in focus. With the Zoom-Nikkor 35-70mm f/3.5, two infrared focusing indices are provided for the focal lengths of 35 and 70mm. You first focus on your subject in the normal way, then read off the camera-to-subject distance indicated on the focusing ring. This distance is then set against the corresponding infrared focusing index for the focal length you are using. For intermediate focal lengths, you can estimate the corresponding corrective point, using the engraved lines as a guide.
The scales on page 25 can be used for determining the amount of adjustment via the dotted infrared compensation line included.
In the same manner as described in the "depth-of-field scale" section, match the prefocused subject distance (using the B scale) with the focal length and aperture scale central indicator line (on the A scale). The distance from the central indicator line to the dotted compensation line represents the amount of adjustment required. Now, turn the lens' focusing ring counterclockwise until the prefocused distance is shifted as prescribed on the scales.

FEATURES/SPECIFICATIONS

Focal length: 35-70mm
Maximum aperture: f/3.5
Lens construction: 10 elements in 9 groups
Picture angle: 62° ~ 34°20′
Distance scale: Graduated in meters and feet from 0.7m (2.5 ft) to infinity (∞); in macro focusing mode at 70mm setting, down to 0.35m (1.2 ft)
Zooming control: Independent zooming control ring with rotation of 71°46′; reference marks provided for focal length settings of 35mm, 50mm, and 70mm; zooming is impossible in macro focusing mode
Focusing control: Independent focusing ring with total rotation of 200°55′
Macro focusing function: With the macro focusing button engaged, close-up photography down to 0.35m (1.2 ft) is possible
Aperture scale: f/3.5~f/22 on both standard and aperture-direct-readout scales; click-stop at f/4 but not engraved on aperture ring
Diaphragm: Fully automatic
Exposure measurement: Via full-aperture method
Mount: Nikon bayonet mount
Attachment size: 62mm (P = 0.75mm)
Dimensions: 66.5mmϕ × 105mm (overall); 96.5mm extension from flange
Weight: Approx. 520g

Accessories
62mm snap-on front lens cap
Rear lens cap LF-1
Hand lens case CL-33S
Plastic case CP-9
Screw-in hood HN-22
62mm screw-in filters
Teleconverter TC-200
Teleconverter TC-201
Teleconverter TC-14A
Soft lens case No. 62

LENS CARE

- Althouogh you should always keep the lens surfaces clean, rough cleaning must be avoided. Wipe with a soft, clean cotton cloth moistened with alcohol to remove grease or fingerprints from the lens surfaces.
  If you use ether in cleaning the lens, a smudge sometimes appears on the surface of a multi-coated lens. If this happens, wipe it again with a cotton cloth moistened with alcohol.
- To protect the lens surface from dirt or damage, the use of an L37C or L1BC filter is recommended at all times. The lens hood also helps to protect the lens.
- Keep the lens cap in place whenever the lens is not in use.
- Attach both the front and rear caps when the lens is stored separately.
- *To ensure proper fit of the lens when stored in the leather lens case, set the* lens' focusing ring to the infinity (∞) setting.

NOMENKLATUR

1 Makrobereichslinie
2 Entfernungsskalen
3 Makro-Einstellknopf
4 Entfernungsindex
5 Infrarot-Marke
6 Entfernungsing
7 Brennweitenskala
8 Zoomring
9 Kupplungsstift für automatische Blendensteuerung
10 Blendenskala für Sucher-Direktablesung
12 Anschlag für Blendenkupplung
13 Brennweiten-/ Blendenindexpunkt
14 Blendenskala
15 Steuerkurve
16 Blendenring

VORWORT

Durch Drehen am Zoomring läßt sich das Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5 stufenlos auf die gängigsten Brennweiten von 35mm Weitwinkel über 50mm Normal bis zu 70mm Tele einstellen. Hinzu kommt ein spezieller Makro-Einstellknopf der Nahaufnahmen bei der 70mm-Einstellung bis herunter zu 0,35m Entfernung zwischen Kamera und Objekt ermöglicht. Bei dieser Entfernung wird das Aufnahmeobjekt in 1/4 seiner Originalgröße abgebildet.

Das Frontgewinde wurde gegenüber dem sonst üblichen 72mm-Format der anderen Nikon Weitwinkel-Zoom-Objektive auf 62mm reduziert, was auch zu der erfreulich kompakten Konstruktion beiträgt. Die Brennweiten- und die Entfernungseinstellung erfolgen voneinander unabhängig, so daß rasche Wechsel der Brennweite vorgenommen werden können, ohne daß die Fokussierung davon beeinflußt wird.

Mit seinem neuartigen optischen Aufbau von 10 Elementen in 9 Gruppen bringt das Zoom-Nikkor 35-70mm scharfe und hundertprozentig verzerrungsfreie Abbildungen. Um Nebenbilder und Reflexe auf ein Minimum zu verringern und die Kontrast- und Farbwiedergabe zu verbessern, wurden alle Luft/Glas-Oberflächen mit NIC-Mehrschichtenvergütung behandelt.

Mit seinen 4 Anwendungsbereichen (Weitwinkel, Normal, Tele und Nahaufnahmen) ist das Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5 gerade richtig für Action-Fotografie, auf der Reise, auch bei Hochzeiten, Porträt- und Nahaufnahmen.

Das Objektiv kuppelt sowohl für die Offenblendmessung als auch für die automatische Springblende mit allen Nikon- und Nikkormat-Kameras.

ANSETZEN DES OBJEKTIVS —— A

Den Blenden-indexpunkt des Objektivs auf die Anschluß-markierung der Kamera ausrichten. Dann das Objektiv in den Bajonettanschluß der Kamera einsetzen. Das Objektiv im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis es mit einem Klick fest einrastet. Zum Abnehmen des Objektivs genügt es, den Sperrknopf am Kameragehäuse zu drücken und das Objektiv durch Rechtsdrehung zu lösen.

Wenn Sie das Objektiv auf eine Kamera mit einem Meßwerk-Kupplungshebel setzen (AI Typ), so achten Sie darauf, daß dieser Hebel richtig eingestellt ist; bei

Kameras, die nicht mit diesem Hebel ausgestattet sind (nicht AI-Typ), ist die "manuelle" Einstellung der größten Blende erforderlich. Beziehen Sie sich in beiden Fällen auf die Gebrauchsanweisung der Kamera.

SCHARFEINSTELLUNG —— B·C

Der Einstellbereich des Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5 reicht von Unendlich bis 0,7m (2,5 ft). Je länger die eingestellte Brennweite, um so größer wird der Aufnahmegegenstand abgebildet und um so geringer die Schärfentiefe. Zur Scharfeinstellung dreht man den Entfernungsring, bis der Aufnahmegegenstand scharf auf der Einstellscheibe abgebildet wird. Eine einmal erfolgte Scharfeinstellung bleibt über den gesamten Brennweitenbereich erhalten. Eine Voreinstellung kann nach der Entfernungsskala des Objektivs erfolgen, die sowohl in Metern als auch in Fuß graviert ist. Hierzu wird der Entfernungsring gedreht, bis sich die gewünschte Meterzahl gegenüber dem Entfernungsindex befindet.

Fokussieren im Nahbereich

Stufenloses Fokussieren von unendlich (∞) bis zu 0,35m (1,2 ft.) wird ermöglicht, indem man den Zoomring auf 70mm (orangefarbene Gravierung) stellt und den Makro-Einstellknopf zurückbewegt (so daß der Pfeil des Knopfes sich direkt über dem M des Zoomring befindet). Bei dieser Entfernung beträgt das Abbildungsverhältnis 1/4X. Der Nah-Fokussierbereich wird durch eine orangefarbene Linie am Entfernungsring markiert. Durch Betätigung des Makro-Einstellknopfes rastet der Zoomring in der 70mm-Einstellung ein.

Um den normalen Zoom-Betrieb wiederherzustellen, dreht man den Entfernungsring so weit, daß sich die orangefarbene Linie nicht mehr gegenüber dem weißen Entfernungsindex befindet und schiebt den Makro-Einstellknopf vorwärts. Der Zoomring läßt sich wieder normal betätigen.

Empfohlene Einstellscheiben

Verschiedene, auswechselbare Einstellscheiben sind zur Nikon-Serie F3 und F2 erhältlich, um jedem Objektiv und jeder Aufnahmesituation gerecht zu werden. In der untenstehenden Tabelle sind jene Einstellscheiben aufgeführt, die sich bei Verwendung des Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5 Objektivs am besten eignen. Wenn die Einstellscheiben für andere Kameras als die der F3 und F2 Serien (wie z.B. für die Nikon FA, FE2, FM2 und FE) benutzt werden, gelten die Angaben in der Spalte für die F3 Serie. (Für Einzelheiten verweisen wir Sie auch auf die Anleitungen für die von Ihnen benutzte Einstellscheibe.)

Kamera \ Einstellscheibe	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	◎	◎			◎		◎				◎			◎	◎		◎	◎	
F 2	◎	◎			◎		◎				◎			◎	◎		◎		

■ Bei Befestigung des Telekonverters TC-201 oder TC-200 am Objektiv die folgende Tabelle benutzen.

Kamera \ Einstellscheibe	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	●	◎			◎									●	●		●	●	○
F 2	●	◎			◎									●	●		●		

■ Für Verwendung des Objektivs mit Telekonverter TC-14A kommen folgende Scheiben in Frage:

Kamera \ Einstellscheibe	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	◎	◎			◎		○							◎	◎		◎	◎	
F 2	◎	◎			◎		▨ ○							◎	◎		◎		

◎ = Ausgezeichnete Scharfeinstellung

● = Ausreichende Fokussiermöglichkeit
Schnittbild-Indikator, Mikroprismen bzw. Fadenkreuz dunkeln ab. Fokussierung auf Einstellscheiben-Umfeld.

○ = Brauchbare Scharfeinstellung
Leichte Vignettierung oder Moiré (im Falle von Einstellscheiben mit Mikrospaltzentrum) beeinträchtigen das Bildfeld. Dies hat aber keinen Einfluß auf den Film.

▨ = Keine Belichtungsmessung möglich; Einstellscheiben/Objektiv-Kombination gestattet nur Fokussierung.

Leeres Feld bedeutet unbrauchbar.

BRENNWEITENEINSTELLUNG —— D

Durch Drehen am Zoomring kann die Brennweite stufenlos von 35mm bis 70mm verstellt werden. Das macht eine genaue Wahl des Bildausschnittes möglich. Die eingestellte Entfernung braucht bei Veränderung der Brennweiteneinstellung nicht korrigiert zu werden. Es wird empfohlen, die Entfernungseinstellung bei Brennweite 70mm vorzunehmen und dann die Brennweite zu verkürzen, denn die geringere Tiefenschärfe erleichtert die Entfernungseinstellung. So kommt die Abbildungsleistung des Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5 voll zur Geltung.

SCHÄRFENTIEFENSKALA

Verschieden von anderen Nikkor Objektiven besitzt das Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5 keine farbkodierte Schärfentiefenanzeiger auf dem Objektivring eingraviert. Unter Verwendung der Skalen auf Seite 25 können Sie dennoch die Schärfentiefe ermitteln.

Zur Verwendung schneiden Sie zunächst die Skalen entlang den gekennzeichneten Linien aus. Dann legen Sie die Motiv-Abstandsskala (B) über die Schärfentiefenskala (A), wobei der obere Rand der B-Skala mit der benutzten Brennweite und der fokussierte Abstand mit der Mittenlinie der A-Skala in Übereinstimmung

gebracht werden. Dann lesen Sie die Zahlenwerte (auf der B-Skala) ab, welche gegenüber dem Paar Schärfentiefenlinien (auf der A-Skala) erscheinen und der verwendeten Blende entsprechen.
Wenn das Objektiv zum Beispiel auf 3m voreingestellt ist bei einer eingestellten Brennweite von 60mm und einer Blende von f/16, dann zeigen die Zahlenwerte auf der Abstandsskala gegenüber den Schärfentiefenlinien für die f/16 Einstellung, daß der Schärfentiefenbereich von 2m bis 5m reicht. Sie können auch die Schärfentiefe durch den Sucher ermitteln, indem Sie den Schärfentiefenknopf an der kamera drücken.

INFRAROT-FOTOGRAFIE

Bei der Infrarot-Fotografie verschiebt sich die Schärfenebene im Vergleich zum sichtbaren Licht etwas nach hinten. Dieser Unterschied muß bei Verwendung von Infrarotfilm natürlich ausgeglichen werden. Dass Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5 hat 2 verschiedene Indexmarken für 35mm und 70mm Brennweite. Stellen Sie zunächst ganz normal die Entfernung ein und lesen Sie dann die Skala auf dem Entfernungsring ab. Die angezeigt Entfernung stellen Sie dann einfach auf den Korrekturindex für Infrarot-Fotografie. Für Brennweiten zwischen 35mm und 70mm schätzen Sie bitte den Korrekturpunkt zwischen den Indexmarken.
Die auf Seite 25 Skala dient zur Ermittlung der erforderlichen Kompensationen, indem die gestrichelte Infrarot-Kompensationslinie zu Hilfe genommen wird.
Wie bereits für die Schärfentiefe-Skala erläntert, die voreingestellte Subjekt-Distanz (Skala B) mit der Brennweite und der Markierungslinie im Zentrum der Blendenskala (Skala A) abstimmen. Die Distanz zwischen der Markierungslinie im Zentrum und der gestrichelten Kompensationslinie entspricht der für die Kompensation erforderlichen Marge. Nun den Entfernungsring am Objektiv im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis die voreingestellte Distanz den mit den Skalen ermittelten Korrekturen entspricht.

MERKMALE/TECHNISCHE DATEN

Brennweitenbereich: 35mm bis 70mm
Größte Öffnung: 1:3,5
Optischer Aufbau: 10 Elemente in 9 Gruppen
Bildwinkel: 62° bis 34°20′
Entfernungsskala: In Meter und feet, von 0,7m (2,5 ft.) bis unendlich (∞), bei Nahfokussierbetrieb in der 70mm-Einstellung bis zu 0,35m (1,2 ft.)
Zoom-Steuerung: Zoomring mit unabhängiger Steuerung, Drehwinkel 71°46′, Indexmarken für 35mm, 50mm und 70mm Brennweite, Zoomen bei Nahfokussierbetrieb unmöglich
Fokussieren: Unabhängig beweglicher Entfernungsring mit einem Gesamtdrehwinkel von 200°55′
Nahfokussierung: Durch Betätigung des Makro-Einstellknopf sind Nahaufnahmen bis 0,35m (1,2 ft.) möglich

Blendenskala: 3,5 bis 22, sowohl auf der Einstellskala als auch auf der Blendenskala für Sucher-Direktablesung. Raste bei Blende 4, jedoch nicht auf dem Blendenring eingraviert
Blendenart: Vollautomatisch
Belichtungsmessung: Bei voller Blende
Objektivfassung: Nikon Bajonett Fassung
Frontgewinde: 62mm (P = 0,75mm)
Abmessungen: 66,5mmϕ × 105mm Gesamtlänge; 96,5mm Länge vom Flansch
Gewicht: Ca. 520g

Zubehör
Aufsteckbarer Frontdeckel 62mmϕ
Hinterer Objektivdeckel LF-1
Objektivköcher CL-33S
Plastikdose CP-9
Einschraubbare Sonnenbleende HN-22
Einschraubbare Filter 62mmϕ
Telekonverter TC-200
Telekonverter TC-201
Telekonverter TC-14A
Weicher Objektivköcher Nr. 62

OBJEKTIVPFLEGE

- Wenngleich die Linsenoberflächen des Objektivs immer sauber gehalten werden sollten, muß ein grobes Säubern vermieden werden. Reinigen Sie mit einem weichen, sauberen Baumwolltuch, das vorher mit Alkohol angefeuchtet wurde, um Fett oder Fingerabdrücke von der Glasoberfläche zu entfernen. Wenn Sie zum Reinigen des Objektivs Äther verwenden, erscheint manchmal ein Schmutzfleck auf der Oberfläche eines Mehrschichtenvergütung-Objektivs. Wenn das einmal vorkommen sollte, noch einmal mit einem in Alkohol angefeuchteten Baumwolltuch abwischen.
- Die Frontlinse des Objektivs sollte grundsätzlich durch einen Filter L37C oder L1BC vor Staub und Beschädigung geschützt werden. Auch die Gegenlichtblende bewährt sich als Frontlinsenschutz.
- Bei Nichtbenutzung sollte der vordere Objektivdeckel grundsätzlich aufgesetzt bleiben.
- Wird das Objektiv ohne Kameragehäuse aufbewahrt, sollten vorderer und hinterer Objektivdeckel aufgesetzt sein.
- Zur Aufbewahrung im Leder-Objektivköcher den Entfernungsring auf unendlich (∞) einstellen.

NOMENCLATURE

1 Gamme macro
2 Echelle des Distances
3 Bouton de Misu au Point Macro
4 Repère de la Distance
5 Repères de Correction pour l'Infrarouge
6 Bague de Mise au Point
7 Echelle des Focales
8 Bague de Zooming
9 Index de Servocommande Diaphragme
10 Fourchette de Couplage du Posemètre
11 Lecture Directe du Diaphragme
12 Coupleur de l'Ouverture
13 Repère des Focales/Ouvertures
14 Echelle des Ouvertures
15 Index de Couplage Photométrique
16 Bague de Diaphragme

AVANT-PROPOS

En agissant sur la bague de zooming, il est possible d'obtenir avec le Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5 la plupart des focales ordinaires, des focales grand angle 35mm à celles d'un téléobjectif modéré de 70mm en passant par celles d'un objectif normal de 50mm, avec toutes les focales intermédiaires. De plus, à une focale de 70mm, un bouton de mise au point spécial macro permet de prendre des photographies en macro jusqu'à une distance appareil-sujet de 0,35m (1,2 ft). A cette distance, le sujet est représenté à 1/4X sa grandeur nature.
Le diamètre de la monture avant de cet objectif Nikkor a été réduit jusqu'à 62mm afin d'aider à conserver sa compacité. La monture est ainsi sensiblement plus petite que celle d'autres objectifs grand angle Nikon qui a un diamètre de 72mm. De plus, il est muni de bagues de mise au point et de zooming indépendantes afin de permettre des changements rapides de focale sans affecter la mise au point.
Sa construction optique originale de 10 lentilles en 9 groupes donne aux images fournies par le Zoom-Nikkor 35-70mm une grande netteté tout en éliminant pratiquement toute distorsion. Le traitement exclusif multi-couches Nikon (NIC) a été appliqué à toutes les surfaces air/verre afin de minimiser les réflexions et la lumière parasites, tout en améliorant le contraste et le rendu des couleurs.
Le Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5 a en fait quatre fonctions (grand angle, normal, téléobjectif et macro). Il est idéal pour des instantanés, des photographies de voyage et de cérémonie, des portraits et des macro-photographies.
Cet objectif est compatible avec les systèmes de mesure de la lumière à pleine ouverture et les mécanismes de diaphragmes automatiques de tous les appareils Nikon et Nikkormat.

MONTAGE——A

Alignez le repère d'ouverture avec le repère de fixation de l'appareil, engagez l'objectif dans la monture baïonnette puis tournez celui-ci dans le sens horaire inverse jusqu'à son complet verrouillage. Pour le retirer, appuyez sur le bouton de déverrouillage d'objectif et tournez l'objectif dans le sens horaire.
Lorsque vous montez l'objectif sur un boîtier doté d'un levier de couplage dia-

phragme-posemètre (système AI), assurez-vous que ce levier est positionné correctement; si au contraire vous fixez l'objectif sur un boîtier ne bénéficiant pas de ce levier (et donc du système AI), le couplage doit obligatoirement être effectué manuellement. Dans un cas comme dans l'autre, reportez-vous au manuel d'utilisation du boîtier.

MISE AU POINT —————————— B·C

Le Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5 permet la mise au point de l'infini jusqu'à 0,7m (2,5 ft). Plus la focale est longue, plus l'image est grande et plus la profondeur de champ est faible. Pour mettre au point faites tourner la bague de mise au point jusqu'à ce que l'image dans le viseur soit nette et piquée. Il n'y a pas lieu de refaire la mise au point lors d'un changement de focale. Vous pouvez effectuer une pré-mise au point à l'aide de l'échelle des distances, graduée aussi bien en mètres qu'en pieds (ft), sur la bague de mise au point. Assurez-vous de bien mettre en face du repère des distances (point noir) la distance appareil-sujet telle qu'elle aura été mesurée ou estimée.

Mise au point macro

Lorsque l'on positionne la bague de zooming sur 70mm (repère orange) et que l'on tire sur le bouton de mise au point macro (en faisant en sorte que la flèche située sur ce bouton se trouve directement au-dessus du M orange de la bague de changement de focale), il est possible d'effectuer une mise au point continue de l'infini (∞) à 0,35m (1,2 ft). A cette distance, le grossissement est de 1/4X. La plage de mise au point macro est indiquée par une ligne orange sur la bague de mise au point. Lorsque le bouton de mise au point macro est actionné, la bague de zooming se trouve verrouillée à la position de 70mm.
Pour faire passer l'objectif en fonctionnement normal de zoom, tourner la bague de zooming jusqu'à ce que la ligne orange ne soit plus en face du repère de distance blanc et presser le bouton de mise au point macro. La bague est alors déverrouillée.

Verres de visée recommandés

Différents verres de visée interchangeables peuvent être montés sur les boîtiers Nikon F3 ou F2 série, qui permettent de faire face à toutes les conditions de prise de vues. Certains d'entre eux sont plus spécialement recommandés avec le Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5 comme il apparaît ci-dessous. En ce qui concerne les verres de visée, destinés au motage sur des appareils n'appartenant pas aux séries F3 et F2 (comme les boîtiers FA, FE2, FM2 ou FE), veuillez vous référer à la colonne concernant les boitiers de la série F3. (Consulter en outre la notice d'emploi qui est jointe au verre de visée.)

Boitier \ Verre	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◎	◎			◎		◎				◎			◎	◎		◎	◎	
F2	◎	◎			◎		◎				◎			◎	◎		◎		

■ Lorsque l'on adapte le téléconvertisseur TC-201 ou TC-200 sur cet objectif, se référer à la table suivante:

Boitier \ Verre	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	●	◎			◎									●	●		●	●	○
F 2	●	◎			◎									●	●		●		

■ Avec le téléconvertisseur TC-14A, reportez-vous au tableau suivant:

Boitier \ Verre	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	◎	◎			◎		○							◎	◎		◎	◎	
F 2	◎	◎			◎		▒ ○							◎	◎		◎		

◎ = Mise au point excellente

● = Mise au point acceptable
La zone du stigmomètre du verre de visée, du microprisme ou de réticule est floue. Faire la mise au point sur la zone dépolie.

○ = Mise au point acceptable
Un léger vignettage (ou un phénomène de moiré, dans le cas de microprismes) affecte la visée. Ces inconvénients sont sans effet sur la qualité de l'image du film.

▒ = Mesure impossible; ces combinaisons objectif/verre de visée ne permettent que la mise au point.

Les blancs désignent des verres inutilisables.

CHANGEMENT DE FOCALE —— D

Par action sur la bague de zooming, vous variez la focale de l'objectif en continu de 35 à 70mm. Le cadrage du sujet peut donc être très précis. La mise au point reste indépendante. Elle ne doit pas être corrigée si vous changez de focale. Toutefois, un conseil: commencez toujours par mettre au point en position téléobjectif (70mm), et ensuite seulement revenez au cadrage désiré. En effet, la moindre profondeur de champ inhérente à la position téléobjectif facilite la précision de la mise au point. En procédant de cette façon, vous obtiendrez les meilleurs résultats.

ECHELLE DE PROFONDEUR DE CHAMP

A l'encontre des autres objectifs Nikkor, le Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5 ne possède pas d'indicateurs de profondeur de champ colorés sur le barillet. Il vous est toutefois possible de déterminer la profondeur de champ à l'aide des échelles à la page 25.

Pour les utiliser, découpez d'abord les échelles selon les lignes indiquées. Mettez ensuite l'échelle des distances de mise au point (B) sur celle de la profondeur de champ (A), le bord supérieur de l'échelle B aligné sur la focale utilisée et la distance de mise au point alignée sur la ligne repère centrale de

l'échelle A. Il ne vous reste plus qu'à lire les chiffres (échelle B) figurant en face des deux lignes (échelle A) correspondant à l'ouverture affichée; ces chiffres expriment la profondeur de champ en fonction des valeurs affichées. Par exemple, si l'objectif est mis au point sur 3m (10 ft) avec une focale de 60mm et l'ouverture réglée à f/16, les chiffres sur l'échelle des distances en regard des lignes correspondant à l'ouverture f/16 indiquent que la profondeur de champ s'étend de 2m (6,6 ft) à 5m (16,6 ft). Il vous est également possible d'évaluer visuellement la profondeur de champ en appuyant sur le bouton de contrôle prévu sur le boîtier.

PHOTOGRAPHIE EN INFRAROUGE

Le plan de netteté maximale en infrarouge est légèrement décalé (vers l'arrière) par rapport à ce qu'il est en lumière visible. Vous devez donc compenser ce décalage lorsque vous photographiez sur film infrarouge noir-et-blanc. A cet effet deux repères de correction pour l'infrarouge, valables pour les focales 35 et 70mm, sont gravés sur le Zoom-Nikkor 35-70mm f/3,5. Faites d'abord la mise au point normalement, puis relevez la distance qu'indique votre bague et reportez-la face au repère de correction correspondant à la focale choisie. Aux focales intermédiaires, faites une estimation de ce repère en partant des lignes gravées.

Les échelles à la page 25 permettent de déterminer l'importance de ces corrections, grace à la ligne pointillée qui y figure.

Selon la technique décrite ci-dessus dans le chapitre "profondeur de champ," amenez la distance présélectionnée (échelle B) sur la ligne repère de focale et d'ouverture (échelle A). La distance séparant cette ligne repère et la ligne pointillée représente la correction à apporter. Tournez maintenant la bague de mise au point de l'objectif dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que la distance présélectionée soit modifiée comme l'indiquent les échelles.

CARACTERISTIQUES/SPECIFICATIONS

Focales: 35~70mm

Ouverture maximale: f/3,5

Construction optique: 10 lentilles en 9 groupes

Champ angulaire: 62°~34°20'

Echelle des distances: Graduée en mètres et en pieds de 0,7m (2,5 ft) à l'infini (∞); dans le mode de mise au point macro sur la position 70mm, jusqu'à 0,35m(1,2 ft)

Changement de focale: Bague de zooming indépendante tournant sur un angle de 71°46'; repères de référence pour positions de focale à 35mm, 50mm et 70mm; changer de focale n'est pas possible en mode "Macro"

Mise au point: Bague de mise au point indépendante tournant sur un angle de 200°55'

Fonction de mise au point macro: Lorsque le bouton de mise au point macro est actionné, la photographie rapprochée (jusqu'à 0,35m ou 1,2 ft) est possible

Echelle d'ouverture: f/3,5~f/22 sur les deux échelles standard et de lecture directe; arrêt cranté à f/4 mais non gravé sur la bague des ouvertures
Diaphragme: Entièrement automatique
Mesure de l'exposition: A pleine ouverture
Monture: Baïonnette type Nikon
Diamètre porte-accessoire: 62mm (P = 0,75mm)
Dimensions: 66,5mmϕ × 105mm de longueur totale; 96,5mm extension de l'embase
Poids: Env. 520g

Accessoires
Bouchon avant encliquetable 62mm
Bouchon arriére d'objectif LF-1
Etui rigide CL-33S
Etui plastique CP-9
Parasoleil vissant 62mm HN-22
Filtres vissants 62mm
Téléconvertisseur TC-200
Téléconvertisseur TC-201
Téléconvertisseur TC-14A
Etui d'objectif souple No. 62

SOINS A APPORTER A VOTRE OBJECTIF

- Il est nécessaire de conserver les surfaces des lentilles de l'objectif dans un état de propreté maximum. Pour le nettoyage, il est recommandé d'utiliser un tissu de coton doux, imbibé d'alcool afin d'effacer des traces de graisse ou de doigts. Lorsque l'on utilise de l'éther, des traces peuvent subsister après évaporation sur une lentille que a subi le traitement multicouches. Dans un tel cas, frotter à nouveau avec du coton imbibé d'alcool.
- Laisser un filtre L37C ou L1BC monté en permanence constitue une bonne protection de la lentille avant contre la poussière et les chocs. Le bouchon avant est également une protection efficace de la lentille avant.
- Bouchez l'avant de votre objectif lorsque vous ne vous servez pas de votre appareil.
- Lorsque votre objectif n'est pas monté, mettez-lui ses bouchons avant et arrière.
- Pour ranger convenablement l'objectif dans son étui en cuir, mettez la begue de mise au point sur l'infini (∞)

NOMENCLATURA

1 Línea del Rango Macro
2 Escala de Distancias
3 Botón de Enfoque de Macro
4 Indice de Escala de Distancias
5 Indice Infrarrojo
6 Anillo de Enfoque
7 Escala de Longitud Focal
8 Anillo de Zoom
9 Borne del Servo Acoplador EE
10 Zapata de Acoplamiento al Exposímetro
11 Escala de Lectura Directa de la Abertura
12 Pivote Indicador de Abertura de Diafragma
13 Punto Indicador de Longitud Focal/Abertura
14 Escala de Aberturas
15 Protuberancia de Acoplamiento al Exposímetro
16 Anillo de Aberturas

PREFACIO

El Zoom-Nikkor de 35-70mm f/3,5 le ofrece la más amplia selección de distancias focales desde la gran angular de 35mm, pasando por la normal de 50mm, hasta el teleobjetivo moderado de 70mm (con todas las demás entre ambas), con sólo rotar su anillo de zoom (alejamiento y acercamiento). Además, con el objetivo en la distancia focal de 70mm, un botón de enfoque de macro le permite realizar tomas de macrofotografía hasta una distancia entre la cámara y el sujeto de 0,35m. A esta distancia, el sujeto es fotografiado a 1/4X del tamaño real.

Para contribuir a su diseño compacto, el diámetro de acoplamiento de accesorios delantero ha sido reducido a 62mm; apreciablemente más pequeño que los 72mm utilizados en general en otros objetivos zoom gran angulares de Nikon. Por otro lado, cuenta çon anillos independientes para enfoque y acercamiento y alejamiento para permitir cambios rápidos de distancias focales sin afectar el enfoque.

Con un novedoso diseño óptico de 10 elementos en 9 grupos, el Zoom-Nikkor de 35-70mm brinda imágenes nítidas sin prácticamente ninguna distorsión. Más aun, Nikon ha aplicado a todas las superficies de las lentes en contacto con el aire su revestimiento integrado de capas múltiples (NIC) para minimizar el efecto de la falsa imagen y del espectro secundario y a su vez asegurar mejor contraste y calidad de los colores.

La característica de cuatro funciónes en uno (gran angular, normal, teleobjetivo y macro), permite que el Zoom-Nikkor de 35-70mm f/3,5 sea perfecto para fotografías instantáneas, de casamientos y de viajes, retratos y macrofotografía.

Este objetivo puede acoplarse perfectamente tanto con los sistemas de medición a plena abertura como con los mecanismos de diafragma automáticos de todas las cámaras Nikon y Nikkormat.

MONTAJE DEL OBJETIVO——A

Alínee el indicador de abertura del objetivo con la marca de montaje de la

cámara; luego coloque el objetivo en la montura a bayoneta de la cámara. Gire el objetivo en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que sienta el clic que indica que está en su sitio. Para demontar el objetivo, simplemente oprima el botón liberador del objetivo en la cámara, y gire el objetivo hacia la derecha.
Cuando coloque el objetivo en una cámara con palanca de acoplamiento al exposímetro (tipo Al), asegúrese que ésta esté en la posición correcta; cuando lo coloque en una cámara sin esta palanca (del tipo sin Al), se requiere el arreglo "manual" de abertura máxima. En ambos casos, véase el manual de instrucciones de la cámara.

ENFOQUE —— B·C

El objetivo Zoom-Nikkor de 35-70mm f/3,5 enfoca desde infinito hasta 0,7m (2,5 pies). Nótese que a mayor distancia focal, la imagen será mayor y la profundidad de campo, menor. Para enfocar, gire el anillo de enfoque hasta que la imagen en la pantalla del visor aparezca nítida y bien definida. (No tiene que volver a enfocar cada vez que cambie de distancia focal.) Puede preenfocar mediante la escala de distancia que está grabada en metros y pies en el anillo de enfoque. Asegúrese de que coincida el índice de distancia (punto negro) con la distancia de la cámara al sujeto que Ud. haya medido o calculado.

Enfoque Macro

Si se coloca el anillo de zoom en 70mm (grabado en color naranja) y se tira hacia atrás el botón de enfoque de macro (de manera que la flecha en la base esté directamente por encima de la M naranja en el anillo de zoom, usted puede enfocar en forma continua desde infinito (∞) hasta 0,35m. En esta distancia, la relación de reproducción es de 1/4X. El intervalo de enfoque macro está indicado por una línea naranja en el anillo de enfoque. Con el botón de enfoque de macro acoplado, el anillo de zoom queda trabado en la posición de 70mm.
Para volver a operar el objetivo en la posición normal, gire el anillo de enfoque hasta que la línea naranja no esté más en la posición opuesta a la referencia de distancia blanca y empuje el botón de enfoque de macro hacia adelante. Ahora, puede rotar el anillo de zoom en forma normal.

Pantallas de Enfoque Recomendadas

Hay dispnibles diversos pantallas de enfoque intercambiables diferentes, para las cámaras Nikon que cubren cualquier tipo de objetivo o situación fotográfica. Aquellas recomendadas para usarse con el Zoom-Nikkor de 35-70mm f/3,5 se indican en el cuadro siguiente. En cuanto a las pantallas utilizadas en las cámaras Nikon que no sean las de la serie F3 y F2 (p.ej. las Nikon FA, FE2, FM2 y FE), refiérase a la columna para las cámaras de la serie F3. (Para mayores detalles, refiérase también a la hoja de instrucción de la pantalla de enfoque.)

Cámara \ Pantalla	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	◎	◎			◎		◎				◎			◎	◎		◎	◎	
F 2	◎	◎			◎		◎				◎			◎	◎		◎		

■ Cuando este objetivo se la adhiere el teleconvertidor TC-201 o TC-200, remitáse a la siguiente tabla:

Cámara \ Pantalla	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	●	◎			◎									●	●		●	●	○
F 2	●	◎			◎									●	●		●		

■ Cuando se utilice el Teleconvertidor TC-14A acoplado a este objetivo, las pantallas recommendadas son las siguientes:

Cámara \ Pantalla	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	◎	◎			◎		○							◎	◎		◎	◎	
F 2	◎	◎			◎		▒ ○							◎	◎		◎		

◎ = Enfoque excelente

● = Enfoque aceptable
La imagen es brillante de un borde al otro, pero la parte central del visor microprismático o reticulado es oscura. Enfóquese sobre la parte mate de alrededor.

○ = Enfoque aceptable
Un ligero efecto de viñeteo o fenómeno de moiré afecta a la imagen en la pantalla. Pero la imagen de la película no es afectada por esto.

▒ = Medida de la exposición imposible; la combinación objetivo-pantalla sòlo permite realizar la operación enfoque.

Los blancos significan inaplicable.

ACCION DE ZOOM ——— D

Girando el anillo del mando del zoom, se puede variar la longitud focal del objetivo de forma contínua entre 35mm y 70mm. Esto le permite a Ud. el ajustar la composición hasta adaptarla al fotograma exactamente. Una vez puesto el foco no cambia, sin importar la longitud focal que se utilicé. Sin embargo, se recomienda que Ud. enfoque a la máxima longitud (70mm) y accione el zoom hacia atrás hasta la composición preferida; ya que la profundidad de campo es mínima a mayores longitudes focales, el enfoque se realiza con mayor facilidad. Esta técnica le asegura el obtener la máxima calidad de imagen que el Zoom-Nikkor de 35-70mm f/3,5 pueda producir.

ESCALA DE PROFUNDIDAD DE CAMPO

A diferencia de otros objetivos Nikkor, el Zoom-Nikkor de 35-70mm f/3,5 no tiene indicadores de profundidad de campo con clave en color grabados en el barril del objetivo. Sin embargo, aún así Ud. puede determinar la profundidad de campo usando las escalas en la página 25. Para usarlas, primero corte las escalas por la línea indicada. Luego, coloque la escala de distancias del objeto (B) sobre la escala de profundidad de campo (A) con el borde superior de la escala B alineada con la longitud focal en uso y la distancia de enfoque alineada con la linea del indicador central de la escala A. Ahora lea los números (en la escala B) que aparecen al lado opuesto del par de líneas de profundidad de campo (en la escala A) correspondientes a la abertura en uso; estos números expresan la profundidad de campo para los ajustes en uso. Por ejemplo, si el objetivo está preenfocado a 3m (10 pies) con la longitud focal fijada a 60mm y la abertura a f/16, los números en la escala de distancias opuestos a las lineas de profundidad de campo para el ajuste f/16 muestra que la profundidad se extiende de 2m (6,6 pies) a 5m (16,6 pies). Ud. puede observarla también a través del visor si presiona el botón para examen previo de la profundidad de campo de la cámara.

FOTOGRAFIA INFRARROJA

En fotografía infrarroja, el plano de enfoque está ligeramente detrás del de la luz visible. Consecuentemente, cuando Ud. usa película infrarroja en la cámara ha de compensar esa diferencia en el enfoque. Con el Zoom-Nikkor de 35-70mm f/3,5 existen dos índices de enfoque infrarrojos para las longitudes focales de 35 y 70mm. Enfoque primero su sujeto en forma normal, luego, lea la distancia cámara-sujeto indicada en el anillo de enfoque. Esta distancia es entonces enfrentada al punto de referencia o índice infrarrojo para la longitud focal que Ud. utilice. Para longitudes focales intermedias, puede Ud. estimar el punto corrector correspondiente, utilizando las líneas grabadas como guía.

Las escalas en la página 25 pueden usarse para determinar la cantidad de arreglo necesario por medio de la línea de compensación, señalada con puntos. De la misma manera que se ha descrito en la sección *Escala de profundidad de campo* de este "addendum," empareje la distancia del objeto preenfocado (usando la escala B) con la longitud focal y la línea del indicador central de la escala de abertura (en la escala A). La distancia desde la línea del indicador central a la línea de compensación (delineada con puntos) representa la cantidad de arreglo que se requiere. Ahora gire el anillo de enfoque del objetivo en dirección contraria a las agujas del reloj hasta que la distancia pre-enfocada se cambie según lo prescrito en las escalas.

CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES

Longitud focal: 35mm a 70mm

Máxima abertura: f/3,5

Construcción optica: 10 elementos en 9 grupos

Angulo de toma: 62°∼34° 20'

Escala de distancia: Graduado en metros y pies desde 0,7m (2,5 pies) hasta infinito (∞); en el modo de enfoque macro en la posición de 70mm, hasta 0,35m (1,2 pies).

Mando del zoom: Anillo de mando de zoom con rotación de 71°46'; lleva marcas de referencia para colocación de distancias focales en 35, 50 y 70mm; no es posible el efecto zoom en el modo de enfoque macro.

Control de enfoque: Anillo de enfoque independiente con rotación total de 200° 55'.

Función de enfoque macro: *Con el botón de enfoque de macro acoplado, es posible fotografiar de primer plano hasta 0,35m.*

Escala de aberturas: De f/3,5 a f/22 tanto en las escalas corrientes como en la lectura directa de abertura; detención click en f/4 pero no está grabado en el anillo de aberturas.

Diafragma: *Totalmente automatico*

Medición de la exposición: Método de abertura plena

Tamaño de accesorios: 62mm (P = 0,75mm)

Montura: A bayoneta Nikon

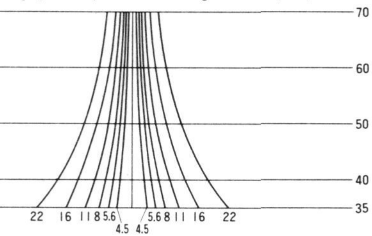
Dimensiones: 66,5mmϕ × 105mm largo (total); 96,5mm desde la pastaña de *montaje*

Peso: Aprox. 520g

Accesorios
Tapa frontal de presión 62mm
Tapa trasera LF-1
Estuche duro CL-33S
Estuche de plástico CP-9
Parasol de rosca de 62mm HN-22
Filtros de rosca de 62mm
Teleconvertidor TC-200
Teleconvertidor TC-201
Teleconvertidor TC-14A
Estuche blando Nro. 62

赤外目盛線（R目盛線）
Infrared compensation curve (R-line)
Infrarotausgleich (R-Linie)
Ligne de compensation infra-rouge (Ligne R)
Curve de compensación infrarroja (Línea R)

焦点距離（mm）
Focal length (mm)
Brennweite in Millimeter
Focale (mm)
Longitud focal (mm)



被写界深度目盛
Depth-of-field-scale
Schärfentiefeskala
A Echelle de profondeur de champ
Escala de profundidad de campo

m ∞ 5 3 2 1.5 1.2 1 0.8 0.7 0.6 0.5 0.4 0.35
ft 30 10 7 5 4 3 2.5 2 1.75 1.5 1.3 1.2



B

撮影距離目盛
Subject-distance scale
Aufnahmedistanz-Skala
Echelle des distances de mise au point
Escala de distancia al sujeto

図Bは切り取って下図のように図Aに重ね合わせて使います
B is used by placing on A as below.
B wird verwendet durch Auflegen auf A wie unten gezeigt wird.
Pour l'emploi, placez B sur A selon le schéma ci-dessous.
B se usa colocándo sobre A como se indica abajo.

赤外線目盛線(R目盛線)
Infrared compensation curve (R-line)
Infrarotausgleich (R-Linie)
Ligne de compensation infra-rouge (Ligne R)
Curve de compensación infrarroja (Línea R)

焦点距離(mm)
Focal length (mm)
Brennweite in Millimeter
Focale (mm)
Longitud focal (mm)



CUIDADO DEL OBJETIVO

- Si bien siempre se debe mantener limpia la superficie del objetivo, debe evitarse una limpieza tosca. Limpie frotando con un paño de algodón limpio humedecido en alcohol cuando deba quitar manchas con grasa o impresiones digitales de la superficie del objetivo.
  Si se utiliza éter para limpiar el objetivo, puede aparecer a veces una mancha sobre la superficie del objetivo recubierto de capas múltiples. Si esto sucede, límpielo nuevamente con un paño de algodón humedecido con alcohol.
- Usar un cepillo suave—nunca tela o tejido—para quitar el polvo, las manchas persistentes han de ser lavadas con un tejido especial para objetivos humedecido con alcohol o líquido limpiador.
- Para proteger la superficie del objetivo de polvo o perjuicio alguno se recomienda el uso de un filtro L37C o L1BC en todo momento.
  El parasol también ayuda a proteger el objetivo.
- Dejar la tapa puesta siempre que no se use el objetivo.
- Poner ambas tapas la delantera y la trasera al guardar el objetivo por separado.
- Para asegurar un colocación conveniente del objetivo al guardarlo en el estuche, poner el anillo de enfoque a infinito (∞).



NIPPON KOGAKU K.K.

Printed in Japan (83.10.G) &-8N